

## Clave pictórica de las especies de *Diaphania* Hübner, 1818 (Lepidoptera: Crambidae) de Venezuela

Quintin Arias C<sup>1</sup>, José Clavijo<sup>2</sup>

Museo del Instituto de Zoología Agrícola Francisco Fernández Yépez (MIZA), Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela, Apto 4579, Maracay, Aragua 2101-A, Venezuela. E-mail: [spilon@cantv.net](mailto:spilon@cantv.net)<sup>1</sup>, [clamiche@telcel.net.ve](mailto:clamiche@telcel.net.ve)<sup>2</sup>

### Resumen

ARIAS Q, CLAVIJO J. 2001. Clave pictórica de las especies de *Diaphania* Hübner, 1818 (Lepidoptera: Crambidae) de Venezuela. *Entomotropica* 16(1):1-13.

Se presenta una clave pictórica para las 38 especies de *Diaphania* Hübner que hasta ahora se conocen para Venezuela, las cuales representan el 43,2% del total de especies de este género. Las especies estudiadas fueron: *D. albianalis* (Hampson, 1918), *D. albicincta* (Hampson, 1899), *D. argealis* (Walker, 1859), *D. arguta* (Lederer, 1863), *D. aroalis* (Schaus, 1920), *D. beckeri* Clavijo y Munroe 1996, *D. clavata* (Hampson, 1912), *D. contactalis* (Dognin, 1903), *D. culminalis* (Schaus, 1924), *D. elegans* (Möschler, 1890), *D. eumeusalis* (Walker, 1859), *D. euryzonalis* (Hampson, 1912), *D. exclusalis* (Walker, [1866]), *D. fuligalis* (Schaus, 1912), *D. fumosalis* (Guenée, 1854), *D. fuscicaudalis* (Möschler, 1881), *D. guenealis* (Snellen, 1875), *D. hemicitralis* (Hampson, 1912), *D. hyalinata* (Linnaeus, 1767), *D. indica* (Saunders, 1851), *D. infimalis* (Guenée, 1854), *D. latilimbalis* (Guenée, 1854), *D. lucidalis* (Hübner, 1823), *D. magdalenae* (Hampson, 1899), *D. mirabilis* (Druce, 1902), *D. monothyralis* (Hampson, 1918), *D. nigricilialis* (Schaus, 1912), *D. nitidalis* (Cramer, 1781), *D. oeditornalis* (Hampson, 1912), *D. oleosalis* (Snellen, 1875), *D. orthozonalis* (Hampson, 1912), *D. plumbidorsalis* (Guenée, 1854), *D. praxialis* (Druce, 1895), *D. purpurea* (Hampson, 1912), *D. superalis* (Guenée, 1854), *D. subtilalis* Amsel, 1954, *D. taenialis* (Dognin, 1905) y *D. translucidalis* (Guenée, 1854). La clave funciona indistintamente para ambos sexos.

**Palabras clave adicionales:** Lista de especies, Pirálidos, Pyraustinae, Spilomelini.

### Abstract

ARIAS Q, CLAVIJO J. 2001. Pictorial key to the species of *Diaphania* Hübner, 1818 (Lepidoptera: Crambidae) of Venezuela. *Entomotropica* 16(1):1-13.

A pictorial key to the 38 Venezuelan species of *Diaphania* Hübner, representing 43,2% of the total number of species of this genus, is presented. The species included are: *D. albianalis* (Hampson, 1918), *D. albicincta* (Hampson, 1899), *D. argealis* (Walker, 1859), *D. arguta* (Lederer, 1863), *D. aroalis* (Schaus, 1920), *D. beckeri* Clavijo and Munroe, 1996, *D. clavata* (Hampson, 1912), *D. contactalis* (Dognin, 1903), *D. culminalis* (Schaus, 1924), *D. elegans* (Möschler, 1890), *D. eumeusalis* (Walker, 1859), *D. euryzonalis* (Hampson, 1912), *D. exclusalis* (Walker, [1866]), *D. fuligalis* (Schaus, 1912), *D. fumosalis* (Guenée, 1854), *D. fuscicaudalis* (Möschler, 1881), *D. guenealis* (Snellen, 1875), *D. hemicitralis* (Hampson, 1912), *D. hyalinata* (Linnaeus, 1767), *D. indica* (Saunders, 1851), *D. infimalis* (Guenée, 1854), *D. latilimbalis* (Guenée, 1854), *D. lucidalis* (Hübner, 1823), *D. magdalenae* (Hampson, 1899), *D. mirabilis* (Druce, 1902), *D. monothyralis* (Hampson, 1918), *D. nigricilialis* (Schaus, 1912), *D. nitidalis* (Cramer, 1781), *D. oeditornalis* (Hampson, 1912), *D. oleosalis* (Snellen, 1875), *D. orthozonalis* (Hampson, 1912), *D. plumbidorsalis* (Guenée, 1854), *D. praxialis* (Druce, 1895), *D. purpurea* (Hampson, 1912), *D. superalis* (Guenée, 1854), *D. subtilalis* Amsel, 1954, *D. taenialis* (Dognin, 1905), and *D. translucidalis* (Guenée, 1854). The key works indistinctly for both sexes.

**Additional key words:** Checklist, Pyralid moths, Pyraustinae, Spilomelini.

### Introducción

El género *Diaphania* tiene alrededor de 100 especies en la región Neotropical (Clavijo 1991), aunque pensamos que es polifilético. Entre las especies señaladas recientemente por Munroe (1995) hay algunas que claramente no pertenecen a este género, como sería el caso de *D. esmeralda* (Hampson) y otras

señaladas como de posición incierta ("misplaced"). Dentro de las especies de *Diaphania* que Amsel (1954) menciona para Venezuela, sólo 17 son consideradas en nuestro trabajo como pertenecientes a ese género. Las larvas de todas las especies de *Diaphania* aparentemente están asociadas a plantas de la familia

Cucurbitaceae, y tres especies revisten importancia como plagas agrícolas (Clavijo et al. 1995). El género es fácilmente separable de otros pyraustinos epilomelinos con diseño y coloración de las alas similares, por el notable mechón de escamas espatuladas en el ápice del abdomen, más visible en los machos que en las hembras (Clavijo 1991). La presente clave tiene como objetivo simplificar la identificación de la especies de *Diaphania* presentes hasta ahora en la fauna venezolana, usando caracteres fáciles de observar y sin la necesidad de tener experiencia con el grupo, lo que permitirá su uso por un amplio público.

### Materiales y Métodos

La identificación de las especies aquí estudiadas se realizó utilizando las colecciones de referencia del Museo del Instituto de Zoología Agrícola Francisco Fernández Yépez (MIZA), y la monografía publicada por Clavijo (1991). Además se contó con fotografías de la mayoría de los holotipos de las especies incluidas en este trabajo. En los casos necesarios, se realizaron extracciones de genitales para corroborar las identificaciones realizadas en base a caracteres externos. Los dibujos se hicieron utilizando una cámara lúcida acoplada a un binocular Wild M8. Los caracteres usados están presentes tanto en los machos como en las hembras y son fáciles de observar. Una versión electrónica de esta clave, con fotos a color, puede ser consultada en la Pagina Web del MIZA, en la sección "Productos de Información", en la siguiente dirección: <http://www.miza-fpolar.info.ve>.

Material documental de todas las especies incluidas en este trabajo se encuentra depositado en las colecciones del MIZA.

### Discusión

En el presente trabajo registramos 38 especies de *Diaphania* para Venezuela (Cuadro 1), lo que representa el 43,2% del total de especies señaladas para el género según Munroe (1995). Estas especies se encuentran repartidas en tres grupos relacionados, respectivamente, con *D. hyalinata* (35 especies), *D. fumosalis* (2 especies) y *D. auricollis* (1 especie), aunque estos grupos aún necesitan ser mejor estudiados para definir sus relaciones filogenéticas, especialmente en el grupo "hyalinata", el cual parece no ser monofilético. Representantes de este género se encuentran en todos los estados del país, en localidades que van desde el nivel del mar hasta por encima de los 2 400 m (Cuadro 1). De las especies estudiadas, 23 aparecen en fase adulta en todos los meses del año,

aunque no se tienen datos completos de su fenología en cada una de las localidades donde se conocen. Tres especies, *D. culminalis*, *D. orthozonalis*, y *D. taenialis*, aparentemente están restringidas a la Cordillera Andina, en alturas por encima de los 1 800 m, mientras que *D. fuligalis*, *D. oleosalis*, *D. subtilalis*, *D. hemicitralis*, *D. infimalis*, y *D. purpurea* hasta ahora sólo están presentes en la Cordillera de la Costa, donde son relativamente comunes (Cuadro 1). *D. mirabaliss* sólo ha sido colectada en el sur del Estado Amazonas, y pareciera ser una especie muy rara. El resto de las especies presentan una distribución irregular, que posiblemente sea un artificio de las colectas realizadas. El número de especies conocidas para el país seguramente aumentará al realizarse colectas más exhaustivas, como ocurrió recientemente con la inclusión de *D. beckeri*, especie de amplia distribución pero aparentemente rara en colecciones (Arias y Clavijo 1998). Arias (1994) señala para Rancho Grande, Parque Nacional Henri Pittier, estado Aragua, 26 especies de *Diaphania*, lo que hace de esta localidad la de mayor diversidad de especies de este género en el país, por lo intensamente colectada que ha sido durante los últimos 50 años.

### Agradecimiento

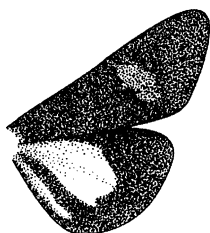
Queremos agradecer a la Fundación Polar por su constante apoyo; a Fundación Terramar por invitarnos a participar en sus expediciones, y al CONICIT (Proyecto S1-2487) y FUNDACITE (Proyecto PAAMO3) quienes financiaron parcialmente esta investigación.

CUADRO 1. Distribución de las especies de *Diaphania* en Venezuela por estado, altitud y meses de colecta.

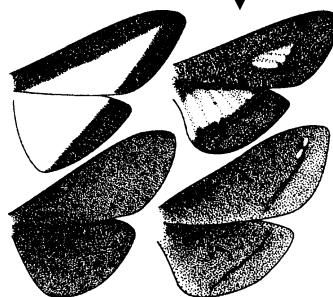
<b>Especie</b>	<b>Distribución Geográfica</b>	<b>Altitud (m)</b>	<b>Meses de Colecta</b>
<i>D. albianalis</i> (Hampson, 1918)	AM, AR, BO, CA, CO, TA	110-1700	todo el año
<i>D. albicincta</i> (Hampson, 1899)	AR, BO, CO	300-1730	febrero, abril, mayo a julio
<i>D. argealis</i> (Walker, 1859)	AM, AR, BO, CA, MI	100-1100	todo el año
<i>D. arguta</i> (Lederer, 1863)	AR, CA, MI, PO, ZU	180-450	enero, octubre a diciembre
<i>D. aroalis</i> (Schaus, 1920)*	FA	-	
<i>D. beckeri</i> Clavijo y Munroe, 1996*	MI	280	septiembre
<i>D. clavata</i> (Hampson, 1912)	AM, AR, CO, PO, ZU	110-1700	todo el año
<i>D. contactalis</i> (Dognin, 1903) *	AR, BO	1100-1730	febrero, julio
<i>D. culminalis</i> (Schaus, 1924)	TA	1860-2040	agosto, diciembre
<i>D. elegans</i> (Möschler, 1890)	AM, AR, BA, BO, DA, GU, LA, ME, MI, ZU	180-2000	todo el año
<i>D. eumeusalis</i> (Walker, 1859)	AR, BA, CO, FA, TA, ZU	120-1800	todo el año
<i>D. euryzonalis</i> (Hampson, 1912)	AR, BA, BO, CA, FA, LA, ME, TA	200-2400	todo el año
<i>D. exclusalis</i> (Walker [1866])	AR, BA, CA, CO, MI, SU, TA, ZU	280-1800	todo el año
<i>D. fuligalis</i> (Schaus, 1912)	AR, FA	5-1300	todo el año
<i>D. fumosalis</i> (Guenée, 1854)	AR, TA	450-2300	todo el año
<i>D. fuscicaudalis</i> (Möschler, 1881)	AR, FA	5-1300	todo el año
<i>D. guenealis</i> (Snellen, 1875)	AM, AR, BO, TA	140-1150	febrero, marzo, mayo a julio, septiembre, noviembre
<i>D. hemicitralis</i> (Hampson, 1912)	AR	1100	todo el año
<i>D. hyalinata</i> (Linnaeus, 1767)	AM, AR, BO, CA, FA, GU, LA, ME, MI, PO, TA, TR, YA	160-2300	todo el año
<i>D. indica</i> (Saunders, 1851)	AN, AR, DF	0-450	todo el año
<i>D. infimalis</i> (Guenée, 1854) *	AR	1100-1200	octubre a diciembre
<i>D. latilimbalis</i> (Guenée, 1854)	AM, AN, AR, BO, TA	100-1700	todo el año
<i>D. lucidalis</i> (Hübner, 1823)	AM, AN, AR, BA, CA, FA, LA, TA	140-1100	todo el año
<i>D. magdalenae</i> (Hampson, 1899)	AR, SU	450	todo el año
<i>D. mirabilis</i> (Druce, 1902) *	AM	140	febrero
<i>D. monothyalis</i> (Hampson, 1918)	AR, BA, TA	1100-1860	todo el año
<i>D. nigricalialis</i> (Schaus, 1912)	AR, BA, CO, LA, TA, ZU	250-1450	enero, abril a julio, septiembre, noviembre
<i>D. nitidalis</i> (Cramer, 1781)	AM, AN, AR, BA, BO, CA, GU, ME, PO, SU, TA, YA, ZU	0-1800	todo el año
<i>D. oeditornalis</i> (Hampson, 1912)	AM, AR, TA	600-1150	febrero, marzo, mayo, junio, septiembre, octubre, noviembre, diciembre
<i>D. oleosalis</i> (Snellen, 1875)	AR	900-1100	todo el año
<i>D. orthozonalis</i> (Hampson, 1912)	ME, TA	1860-2425	febrero, marzo, diciembre
<i>D. plumbidorsalis</i> (Guenée, 1854)	AM, AN, AR, CO, ME, ZU	100-2500	todo el año
<i>D. praxialis</i> (Druce, 1895)	AM, AN, AR, BA, CA, CO, TA, ZU	0-1800	todo el año
<i>D. purpurea</i> (Hampson, 1912)	AR	1100	todo el año
<i>D. superalis</i> (Guenée, 1854)	AM, AR, TA	100-1800	febrero a junio, agosto, noviembre, diciembre
<i>D. subtilalis</i> Amsel, 1954	AR, CA	450-1200	abril a julio, septiembre a noviembre
<i>D. taenialis</i> (Dognin, 1905)	ME, TA	1860-2400	febrero, agosto, diciembre
<i>D. translucidalis</i> (Guenée, 1854)	AM, AR, BA, BO, CO, MI, SU, TA	100-1560	todo el año

AM = Amazonas; AN = Anzoátegui; AR = Aragua; BA = Barinas; BO = Bolívar; CA = Carabobo; CO = Cojedes; DF = Distrito Federal; DA = Delta Amacuro; FA = Falcón; GU = Guárico; LA = Lara; ME = Mérida; MI = Miranda; PO = Portuguesa; SU = Sucre; TA = Táchira; TR = Trujillo, YA = Yaracuy; ZU = Zulia. \*Debido a los escasos registros, esta distribución es dudosa.

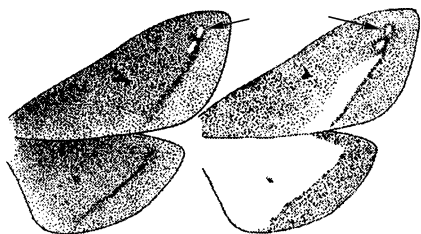
### Clave pictórica de las especies de *Diaphania* de Venezuela



Ala anterior con una mancha ovalada pálida, perpendicular al borde costal, en la región postmedial.  
***Diaphania fuligalis***



Ala anterior y posterior con un área blanca translúcida, blanquecina o amarillenta; o con el ala anterior castaña sin la mancha ovalada pálida.

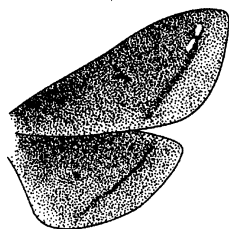


Ala anterior castaña clara con dos manchas blancas pequeñas cercanas al ápice, en el borde interno de la banda externa.

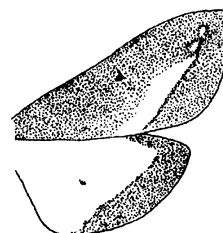


Ala anterior sin las dos manchas blancas pequeñas.

#### Parte A

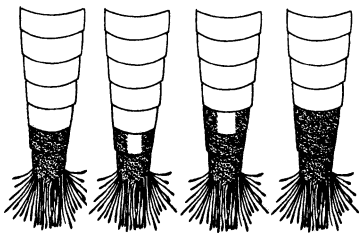


Ala anterior y posterior de color castaño claro uniforme.  
***Diaphania fumosalis***

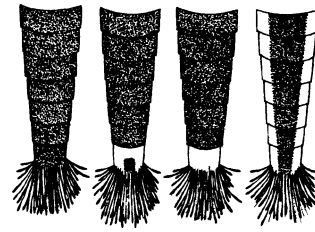


Ala anterior castaño claro, con una banda blanca en la región postmedial; el ala posterior blanca con el borde externo castaño claro.  
***Diaphania culminalis***

**Parte A**

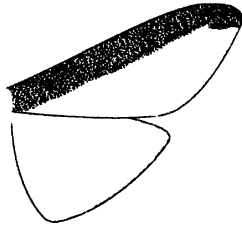


Abdomen blanco, con sólo los tergos apicales y preapicales castaños.



Abdomen castaño, o con sólo el tergo apical parcial o totalmente blanco, o el abdomen dorsalmente castaño, lateralmente blanco.

**Parte C**

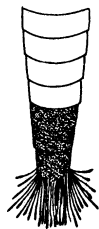


Banda costal castaña del ala anterior llegando sólo al ápice; el resto del ala blanca.

*Diaphania argealis*

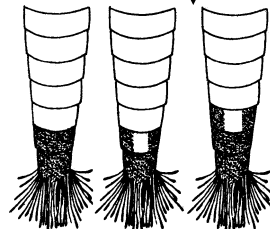


Banda costal castaña del ala anterior prolongándose por el margen externo hasta el margen anal, siguiendo o no por éste.

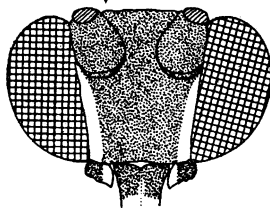


Los tergos V; VI y VII castaños.

*Diaphania magdaleneae*

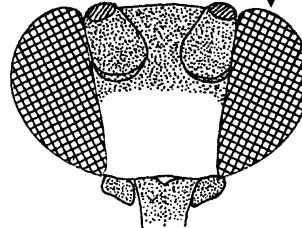


Los tergos VI y VII castaños, o el V ó VI dorsalmente blanco, lateralmente castaño.



Frente castaña, con una línea de escamas blancas en los márgenes laterales.

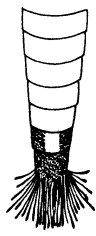
*Diaphania hyalinata*



Frente castaña oscura, castaña clara o blanca sin líneas blancas laterales.

**Parte B**

**Parte B**

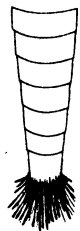


Tergo VI blanco, con los márgenes castaños; VII totalmente castaño.

*Diaphania superalis*

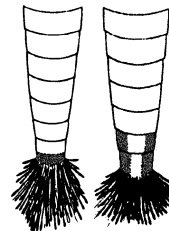


Tergos VI y VII castaños, sólo el V con los márgenes castaños o todo blanco.

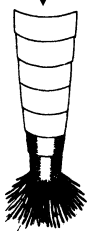


Todos los esternos blancos.

*Diaphania translucidalis*

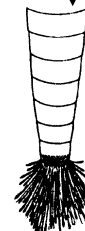


Esterno VI blanco o con los márgenes castaños y el centro blanco; VII castaño con escamas blancas en el centro o con el área anterior blanca y la posterior castaña, el resto blanco.



Esterno VI con los márgenes castaños y el centro blanco; VII castaño con escamas blancas en el centro.

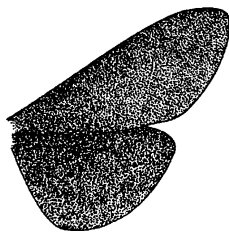
*Diaphania euryzonalis*



Esterno VI blanco, el VII con el área anterior blanca y la posterior castaña.

*Diaphania guenealis*

**Parte C**



Ala anterior y posterior de color castaño oscuro.

**Parte D**



Alas con un patrón de coloración conformado por castaño y blanco o castaño y amarillo translúcido.

**Parte E**

**Parte D**



Dorso del abdomen completamente castaño.  
*Diaphania purpurea*

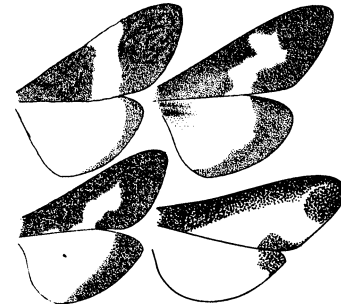


El tergo VII blanco amarillento con el ápice castaño oscuro, el resto de los tergos castaño oscuro.  
*Diaphania albianalis*

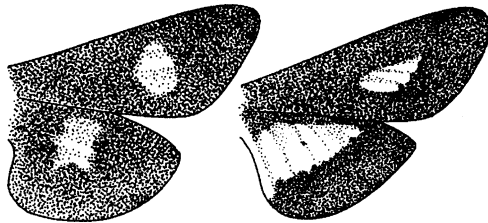
**Parte E**



Alas con un patrón de coloración castaño y blanco, en algunas especies con una banda de escamas amarillas en el borde anal del ala anterior.



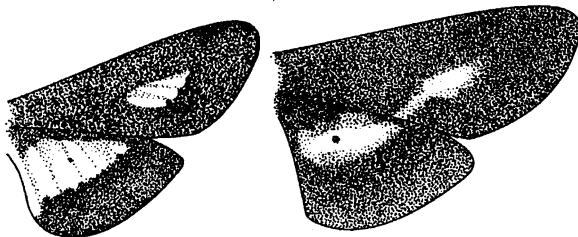
Alas con un patrón de coloración castaño y amarillo.  
**Parte L**



Area blancuecina del ala posterior ocupando la mitad o menos de la mitad del ala.



Area blancuecina del ala posterior ocupando mucho más de la mitad del ala.  
**Parte H**

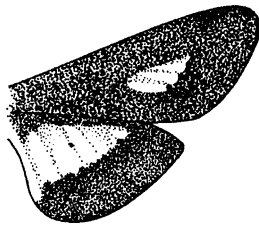


Ala anterior con el área blancuecina más o menos triangular.  
**Parte F**



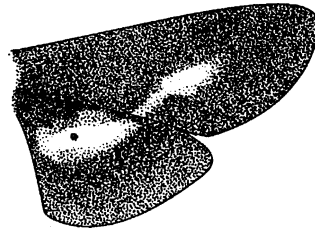
Ala anterior con el área blancuecina más o menos ovalada o redonda.  
**Parte G**

Parte F



Ala anterior con el área blanquecina sin prolongarse hacia el margen anal.

*Diaphania latilimbalis*



Ala anterior con el área blanquecina prolongándose hacia el margen anal.

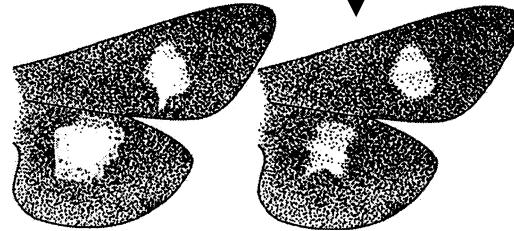
*Diaphania contactalis*

Parte G



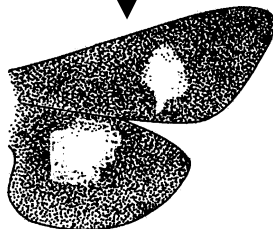
Area blanquecina del ala anterior con el lado más largo paralelo al margen costal. Ala posterior con un punto negro en el centro del área clara.

*Diaphania mirabilis*



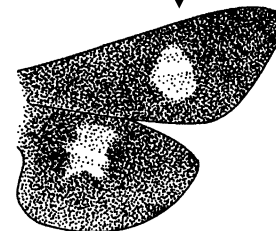
Area blanquecina del ala anterior con el lado más largo perpendicular al margen costal. Ala posterior sin punto negro en el centro del área clara.

*Diaphania exclusalis*



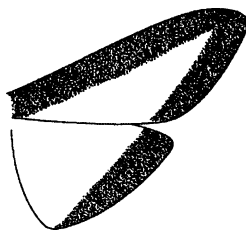
Area blanquecina del ala anterior ovalada con una prolongación en el borde inferior.

*Diaphania beckeri*



Area blanquecina del ala anterior ovalada, sin la prolongación en el borde inferior.

Parte H



Banda terminal castaña del ala anterior no se prolonga por el margen anal.

Parte I

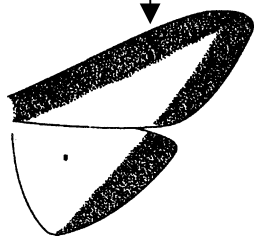


Banda terminal castaña del ala anterior se prolonga por el margen anal.

Parte J

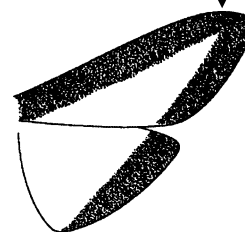


Parte I

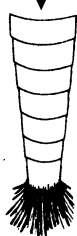


Ala posterior con un punto negro en el área central.

*Diaphania plumbidorsalis*

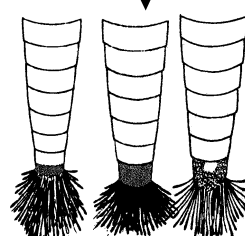


Ala posterior sin el punto negro.

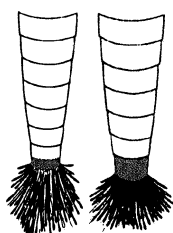


Abdomen ventralmente blanco.

*Diaphania subtilis*

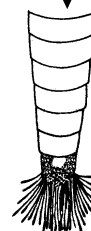


Abdomen ventralmente blanco, con el esterno VII castaño claro, blanco en el centro con los márgenes laterales castaños o con sólo el margen posterior castaño.



Abdomen ventralmente blanco con el esterno VII castaño claro o con sólo el margen posterior castaño.

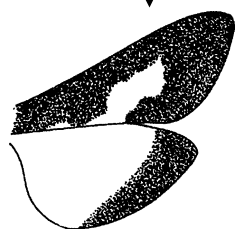
*Diaphania fuscicaudalis*



Abdomen ventralmente blanco, con el esterno VII blanco en el centro y con los márgenes laterales castaños.

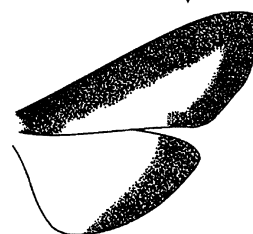
*Diaphania nigricillialis*

Parte J



Ala anterior con la banda costal castaña de anchura irregular.

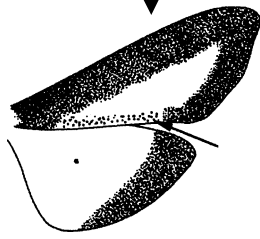
*Diaphania arguta*



Ala anterior con la banda costal castaña de anchura regular.

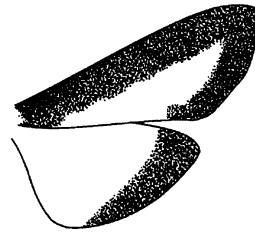
Parte K

**Parte K**

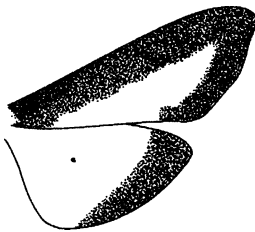


Área blanquecina del margen anal del ala anterior cubierto por algunas escamas amarillas.

*Diaphania elegans*

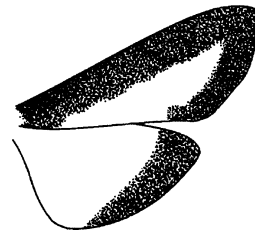


Área blanquecina del margen anal del ala anterior sin escamas amarillas.



Ala posterior con un punto negro en el área central.

*Diaphania lucidalis*



Ala posterior sin el punto negro.



Dorso del abdomen totalmente castaño.

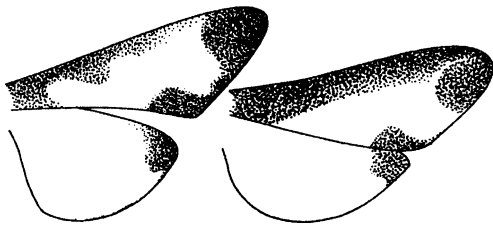
*Diaphania oeditornalis*



Dorso del abdomen castaño, el tergo VII con los márgenes laterales blancos y el centro castaño.

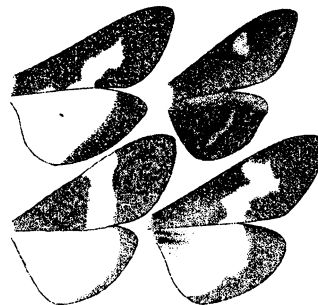
*Diaphania infimalis*

**Parte L**



Ala posterior con una pequeña mancha castaña en el ápice, el resto amarillo.

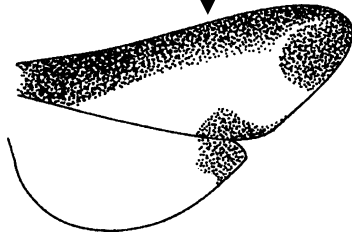
**Parte M**



Ala posterior casi totalmente castaña con sólo una angosta banda postmedial amarilla, o el ala posterior amarilla con una banda marginal castaña.

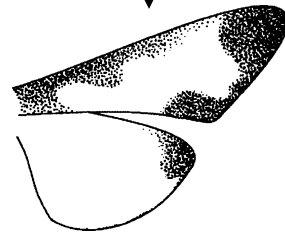
**Parte N**

**Parte M**



Banda costal castaña del ala anterior de anchura regular en toda su extensión.

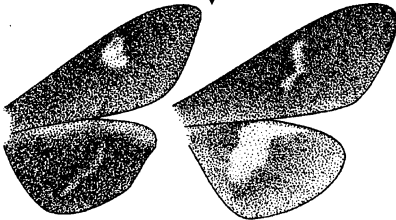
*Diaphania eumeusalis*



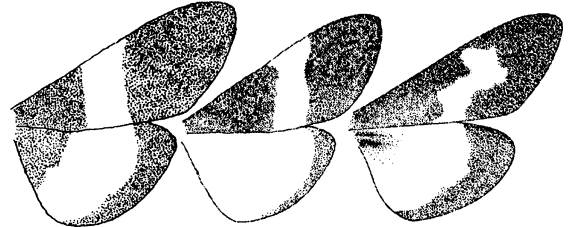
Banda costal castaña del ala anterior de anchura irregular.

*Diaphania oleosalis*

**Parte N**

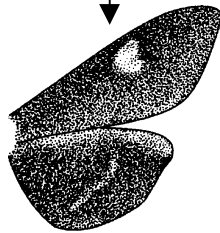


Ala posterior con una banda amarilla angosta en la parte central, la cual representa menos de 1/3 la superficie total del ala.



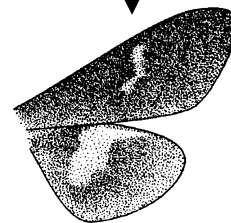
Ala posterior con una banda amarilla en de la parte central que ocupa al menos 1/3 de la superficie total del ala.

**Parte O**



Ala anterior con una pequeña mancha amarilla casi circular en el margen costal en la región medial.

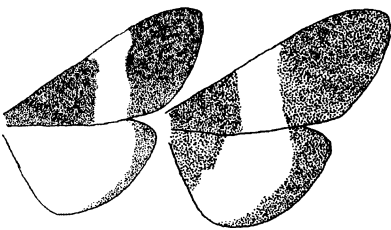
*Diaphania monothyralis*



Ala anterior con una banda transversal amarilla alargada e irregular ubicada en la región medial.

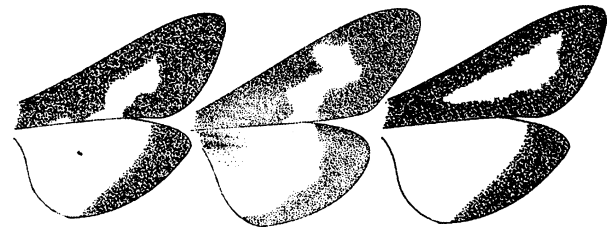
*Diaphania albicincta*

**Parte O**



Ala anterior con un banda amarilla translúcida que va desde el margen costal al margen anal, de anchura uniforme.

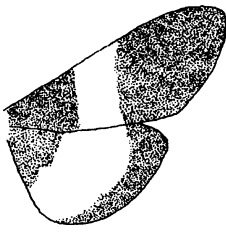
**Parte P**



Ala anterior con una banda amarilla translúcida de forma irregular, en algunas especies llega al margen costal pero su anchura no es uniforme.

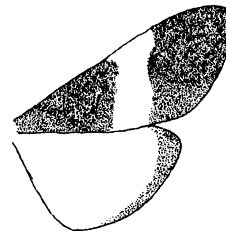
**Parte Q**

**Parte P**



Ala posterior con dos bandas castañas, una en la base del ala y otra en el margen externo.

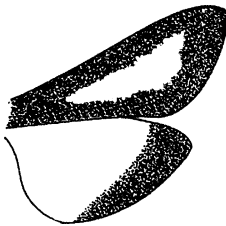
*Diaphania taenialis*



Ala posterior con sólo una banda castaña angosta en el margen externo.

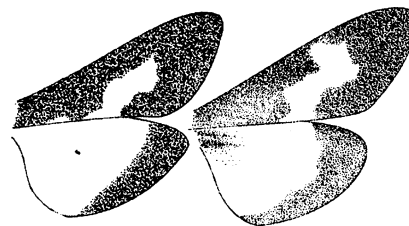
*Diaphania orthozonalis*

**Parte Q**



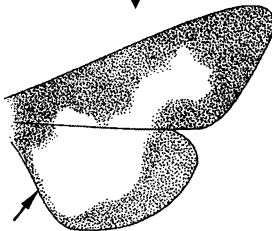
Banda castaña del ala anterior prolongándose por el margen anal hasta la base del ala, sin interrupción por la banda amarilla.

*Diaphania aroalis*



Banda castaña del ala anterior prolongándose por el margen anal pero interrumpida por la banda amarilla.

*Diaphania hemicentralis*



Banda externa castaña del ala posterior se prolonga por el margen anal hasta la base del ala.

*Diaphania praxialis*



Banda externa castaña del ala posterior no se prolonga por el margen anal.



Dorso del abdomen totalmente castaño.

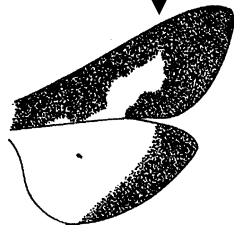
*Diaphania praxialis*



Dorso del abdomen castaño, el tergo VII blanco amarillento en la base, el ápice castaño oscuro.

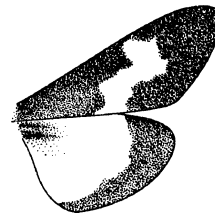
**Parte R**

**Parte R**



Ala anterior con una banda medial amarilla irregular que no llega al margen costal.

*Diaphania nitidalis*



Ala anterior con una banda medial amarilla irregular que casi llega al margen costal.

*Diaphania clavata*

**Referencias**

- AMSEL HG. 1954. Microlepidoptera venezolana. Bol Entomol Venez 10(1-2):1-336
- ARIAS QA. 1994. Diagnósis y clave para los adultos de algunas especies del género *Diaphania* Hübner (Lepidoptera: Crambidae) de Rancho Grande, Parque Nacional Henri Pittier, Aragua, Venezuela. [Trabajo de Grado]. Maracay: Universidad Central de Venezuela, Facultad de Agronomía, 60 pp.
- ARIAS, QA, CLAVIJO JA. 1998. Dos registros nuevos de *Diaphania* (Lepidoptera: Crambidae) para Venezuela. Bol Entomol Venez 13(1):67-68.
- CLAVIJO JA. 1991. Systematics of black and white species of the genus *Diaphania* Hübner (Lepidoptera: Pyralidae: Pyraustinae). [PhD Diss]. Montreal: McGill University. 276 p.
- CLAVIJO JA, MUNROE E, ARIAS QA. 1995. El género *Diaphania* Hübner (Lepidoptera: Crambidae): clave para las especies de importancia económica. Agron Trop 45(3): 347-358.
- MUNROE E. 1995. Pyraustinae. In: Heppner, editor. Atlas of Neotropical Lepidoptera, Checklist Part II. Gainesville (Florida): Association for Tropical Lepidoptera; Scient Publ p 53-79.

*Recibido: 23-x-2000*

*Aceptado: 15-ii-2001*

*Correcciones devueltas por el autor: 23-ii-2001*